

**PEMBUATAN GAME "THE ADVENTURE OF AKAI" MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Muqarrabin Ahmad Antariksa**

**15.01.3538**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PEMBUATAN GAME "THE ADVENTURE OF AKAI" MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**Muqarrabin Ahmad Antariksa**

**15.01.3538**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN GAME "THE ADVENTURE OF AKAI"  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

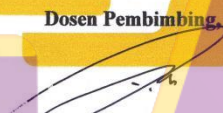
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muqarrabin Ahmad Antariksa**

**15.01.3538**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 02 Juli 2018

**Dosen Pembimbing,**

  
**Ahlini Masruro, M.Kom**  
**NIK. 190302105**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN GAME "THE ADVENTURE OF AKAI"  
MENGUNAKAN CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muqarrabin Ahmad Antariksa**

**15.01.3538**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 24 Juli 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302256**

**Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs.**  
**NIK. 190302231**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 24 Juli 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 Juli 2018



Muqarrabin Ahmad Antariksa  
NIM. 15.01.3538

Motto



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas selesainya tugas akhir ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Keluarga yang selalu mendoakan, dan mendukung saya dengan penuh kasih sayang.
2. Bapak Ahlii Masruro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah mendampingi pengerjaan Tugas Akhir ini sampai selesai.
3. Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
4. Game Artist yang telah menyediakan Free Assets untuk keperluan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Teman-teman 15 D3 TI 01 yang senantiasa menghibur dan men-suport saya.
6. Seluruh mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta semua angkatan dan baik yang akan datang.
7. Diri saya sendiri hari ini dan hari yang akan datang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, tidak lupa shalawat dan salam penulis curahkan kepada nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga dan sahabat-Nya, serta berkat bantuan dan dorongan dari semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pembuatan Game The Adventure of Akai Menggunakan Construct 2”. Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Hastari Utama, M. Cs, selaku dosen wali.
2. Ahlihi Masruro, M.Kom, selaku dosen pembimbing penelitian, dan
3. Seluruh pihak yang membantu dalam penelitian yang tidak dapat disebutkan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan penelitian tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dari semua pihak yang ingin memberikan masukan terbaik demi perkembangan positif dari penulis.

Demikian Tugas Akhir ini penulis susun, semoga bermanfaat bagi semua pihak dan penulis sendiri. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 25 Juli 2018

Penulis

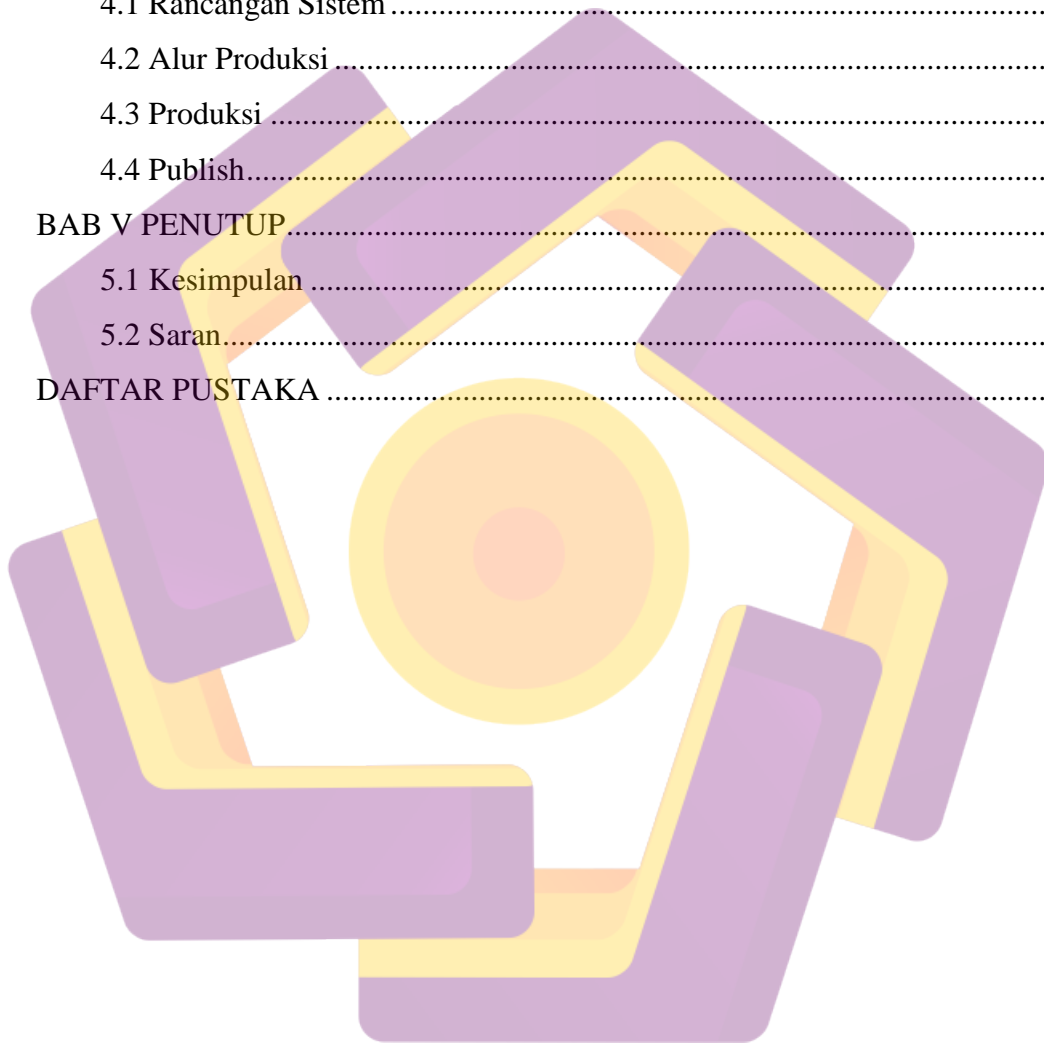
Muqarrabin Ahmad Antariksa



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Pengertian Game .....	5
2.3 Jenis-Jenis Game.....	6
2.4 Klasifikasi Game Berdasarkan Rating .....	9
2.5 Tahapan Pembuatan Game.....	15
2.6 Game Design Document .....	17
2.7 Software yang Digunakan .....	18

BAB III PERANCANGAN .....	23
3.1 Gambaran Umum Game The Adventure of Akai .....	23
3.2 Kebutuhan sistem .....	23
3.3 Game Design Document .....	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	47
4.1 Rancangan Sistem .....	47
4.2 Alur Produksi .....	47
4.3 Produksi .....	47
4.4 Publish.....	75
BAB V PENUTUP.....	79
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	80



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Karakter protagonis.....	32
Tabel 3.2 Karakter antagonis .....	33
Tabel 3.3 Background level .....	35
Tabel 3.4 Obstacle.....	37
Tabel 3.5 Item .....	39
Tabel 3.6 Environment.....	40
Tabel 3.7 Ground .....	41
Tabel 3.8 Tombol.....	42
Tabel 3.9 Sound FX .....	44
Tabel 3.10 BGMusic .....	45
Tabel 3.11 Timeline .....	45
Tabel 4.1 Karakter Akai .....	53
Tabel 4.2 Karakter Andromalius.....	54
Tabel 4.3 Karakter Dark Lord.....	54
Tabel 4.4 Pengujian.....	72

## DAFTAR GAMBAR

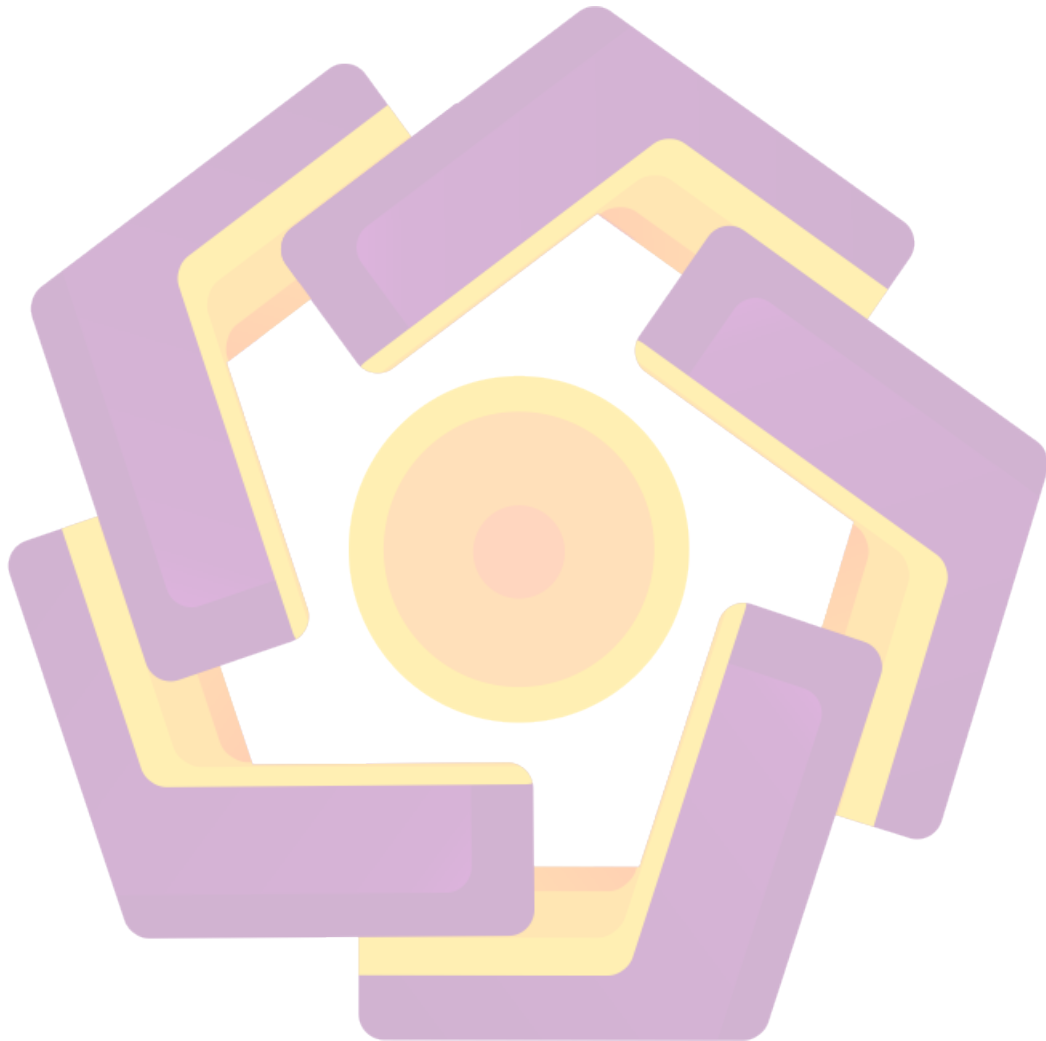
Gambar 2.1 ESRB everyone .....	10
Gambar 2.2 ESRB everyone 10+ .....	10
Gambar 2.3 ESRB teen .....	10
Gambar 2.4 ESRB mature.....	11
Gambar 2.5 ESRB adult only.....	11
Gambar 2.6 ESRB rate pending .....	11
Gambar 2.7 PEGI 3 .....	12
Gambar 2.8 PEGI 7 .....	12
Gambar 2.9 PEGI 12 .....	13
Gambar 2.10 PEGI 18 .....	13
Gambar 2.11 IGRS 3+ .....	14
Gambar 2.12 IGRS 7+ .....	14
Gambar 2.13 IGRS 13+ .....	14
Gambar 2.14 IGRS 18+ .....	14
Gambar 2.15 IGRS SU.....	15
Gambar 2.16 Tahapan pembuatan game .....	15
Gambar 2.17 Tampilan awal construct 2 .....	18
Gambar 2.18 Tampilan awal inkscape .....	20
Gambar 3.1 Rancangan main menu .....	29
Gambar 3.2 Rancangan popup pause .....	30
Gambar 3.3 Rancangan popup help .....	30
Gambar 3.4 Rancangan popup credit .....	31
Gambar 3.5 Animasi akai idle.....	32
Gambar 3.6 Animasi akai run .....	32
Gambar 3.7 Animasi akai jump-fall.....	32
Gambar 3.8 Animasi dark lord 1 .....	33
Gambar 3.9 Animasi dark lord 2.....	33
Gambar 3.10 Animasi dark lord 3.....	34

Gambar 3.11 Animasi andromalius.....	34
Gambar 3.12 Animasi minion .....	34
Gambar 3.13 Background level 1.....	35
Gambar 3.14 Background level 2.....	35
Gambar 3.15 Background level 3.....	36
Gambar 3.16 Background level 4.....	36
Gambar 3.17 Background level 5.....	37
Gambar 3.18 Ranjau.....	37
Gambar 3.19 Manisan.....	38
Gambar 3.20 Animasi tentakel.....	38
Gambar 3.21 Animasi energyball.....	38
Gambar 3.22 Animasi koin.....	39
Gambar 3.23 Hati.....	39
Gambar 3.24 Pecahan portal.....	39
Gambar 3.26 Animasi peti harta.....	40
Gambar 3.27 Animasi portal.....	40
Gambar 3.28 Animasi air.....	40
Gambar 3.29 Tanah rumput.....	41
Gambar 3.30 Tanah manisan.....	41
Gambar 3.31 Tanah pasir.....	41
Gambar 3.32 Tombol play.....	42
Gambar 3.33 Tombol help.....	42
Gambar 3.34 Tombol credit.....	42
Gambar 3.35 Tombol next.....	43
Gambar 3.36 Tombol pause.....	43
Gambar 3.37 Tombol sound fx.....	43
Gambar 3.38 Tombol BGMusic.....	44
Gambar 3.39 Tombol touch arrow.....	44
Gambar 4.1 Alur produksi.....	47
Gambar 4.2 Menu utama.....	48
Gambar 4.3 Popup credit.....	49

Gambar 4.4 Popup help.....	49
Gambar 4.5 Popup story level.....	50
Gambar 4.6 level 1 .....	50
Gambar 4.7 level 2 .....	51
Gambar 4.8 level 3 .....	51
Gambar 4.9 level 4 .....	52
Gambar 4.10 level 5 .....	52
Gambar 4.11 Coding main menu .....	55
Gambar 4.12 Coding level .....	55
Gambar 4.13 Global variabel .....	56
Gambar 4.14 Coding player controller animation.....	58
Gambar 4.15 Coding player controller.....	59
Gambar 4.16 Coding controller variabel terbang.....	60
Gambar 4.17 Coding max value hud .....	61
Gambar 4.18 Coding value setup .....	62
Gambar 4.19 Coding enemy .....	63
Gambar 4.20 Coding SFX.....	64
Gambar 4.21 Coding boss Andromalius dan next level 2.....	65
Gambar 4.22 Coding next level 3 .....	65
Gambar 4.23 Coding next level 4 .....	66
Gambar 4.24 Coding boss Dark Lord dan next level 5.....	67
Gambar 4.25 Coding environment.....	68
Gambar 4.26 Coding timer.....	69
Gambar 4.27 Coding firespawn .....	70
Gambar 4.28 Coding pause .....	71
Gambar 4.29 Coding event sheet level .....	71
Gambar 4.30 Coding pemisah event sheet.....	71
Gambar 4.31 Tampilan game dalam website.....	75
Gambar 4.32 Web-browser dalam smartphone .....	76
Gambar 4.33 Run dalam browser smartphone .....	76
Gambar 4.34 Tampilan website 2 apk.....	77

Gambar 4.35 Tampilan icon setelah instal.....77

Gambar 4.36 Tampilan game setelah instal .....78



## INTISARI

Game platform (atau platformer) adalah genre video game, dan subgenre game action. Dalam platformer, pemain mengontrol karakter atau avatar untuk melompat di antara platform yang digantung dan menghindari obstacle (rintangan). Lingkungan sering menampilkan medan atau area yang tidak teratur yang membutuhkan lompatan dan pendakian untuk melintasinya.

Pada game ini penulis memberikan pemain kendali yang lebih tinggi dan jarak lompatan untuk menghindari karakter mereka jatuh ke dalam kekalahan atau kehilangan kesempatan untuk melakukan lompatan yang diperlukan. Unsur yang paling umum dari permainan genre ini adalah tombol lompat, tetapi sekarang ada alternatif lain seperti swiping (menggesek) layar sentuh. Manuver akrobatik lainnya dapat menjadi faktor dalam permainan juga, seperti berayun dari benda-benda seperti tanaman merambat, atau terpental dari pegas atau trampolin. Mekanika ini, bahkan dalam konteks genre lain, biasanya disebut platforming.

Construct adalah editor permainan 2D berbasis HTML5, yang dikembangkan oleh Scirra Ltd. Hal ini ditujukan terutama untuk umum, memungkinkan pembuatan game secara cepat dengan mode drag-and-drop menggunakan editor visual dan sistem logika berbasis perilaku.

**Kata Kunci:** Genre, Game, Platform, Platformer, Pemain



## **ABSTRACT**

*Platform games (or platformers) are the video game genres, and subgenres the action game. In platformer, players control the characters or avatars to jump between hanging platforms and avoid obstacles. The environment often displays irregular terrain or areas that require jumps and climbs to cross them.*

*In this game author give the players have some higher control and jumping distance to avoid falling into their character losses or missed opportunities to make the necessary leaps. The most common element of this genre game is the jump button, but now there are other alternatives such as swiping (swiping) the touch screen. Other acrobatic maneuvers can be a factor in the game as well, such as swinging from objects such as vines, or bouncing from a spring or a trampoline. This mechanics, even in the context of other genres, is usually called platforming.*

*Construct is an HTML5-based 2D game editor, developed by Scirra Ltd. It is geared primarily to the public, enabling quick game creation with drag-and-drop modes using visual editors and behavior-based logic systems.*

**Keyword:** *Genre, Game, Platform, Platformer, Players*